



„Jacky_cool_check“

Maßnahmen gegen Hitzeinsel Jakomini

Dr. Ingrid Kaltenegger
Dr. Gudrun Lettmayer

JOANNEUM RESEARCH – LIFE, Zentrum für Klima, Energie und Gesellschaft

Bezirksversammlung JAKOMINI

14.03.2018

Warum sind wir heute hier?

Projekt „Jacky_cool_check“



- Kurze Vorstellung des Projekts „Jacky_cool_check“
- Vorstellung der bereits eingebrachten Ideen, um die Hitzebelastung in Jakomini zu reduzieren → Diskussion
- Welche Maßnahmen wären im Bezirk am notwendigsten/sinnvollsten? → Prioritätenliste
- Welche **zusätzliche** Ideen für Maßnahmen gibt es?
- Wo will/kann die Bevölkerung mitmachen?
- Was ist dazu notwendig?

„Jacky cool check“

Projekt „Jacky_cool_check“



Maßnahmen zur Reduktion einer städtischen Hitzeinsel

Projektpartner

JOANNEUM RESEARCH, Zentrum für Klima, Energie und Gesellschaft
ZAMG, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

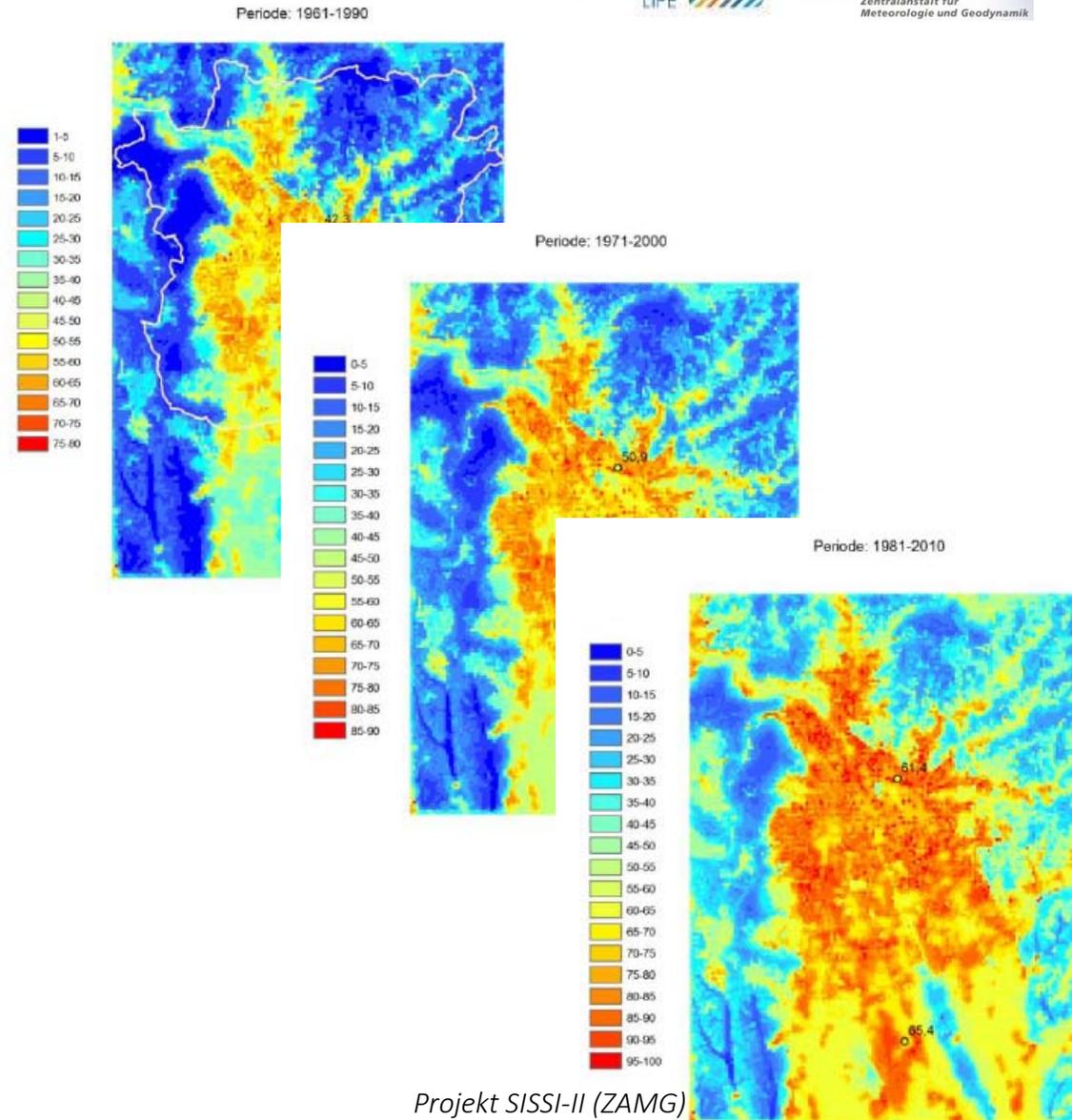
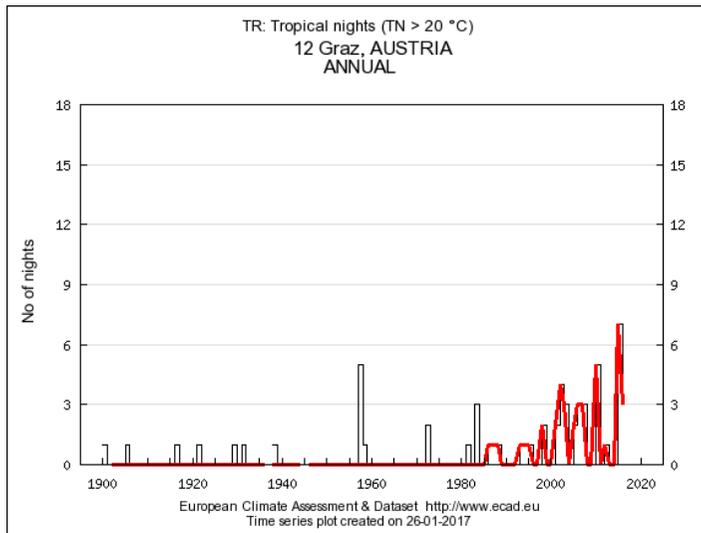
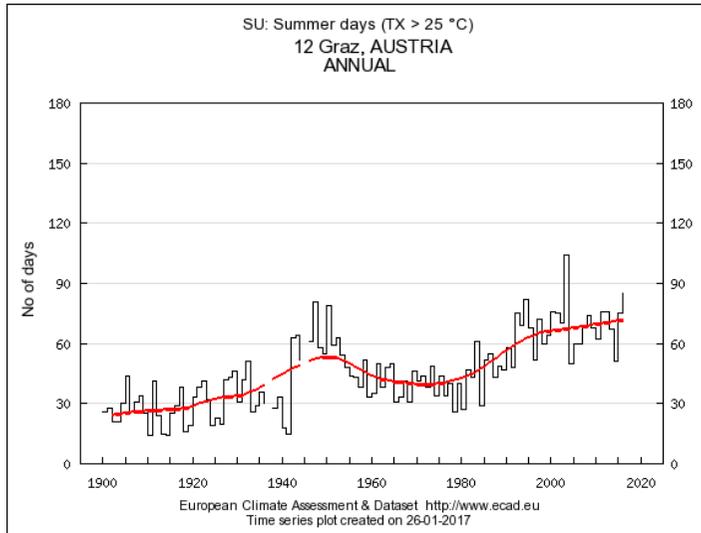
Projektdauer

September 2016 – Jänner 2018, Sondierung

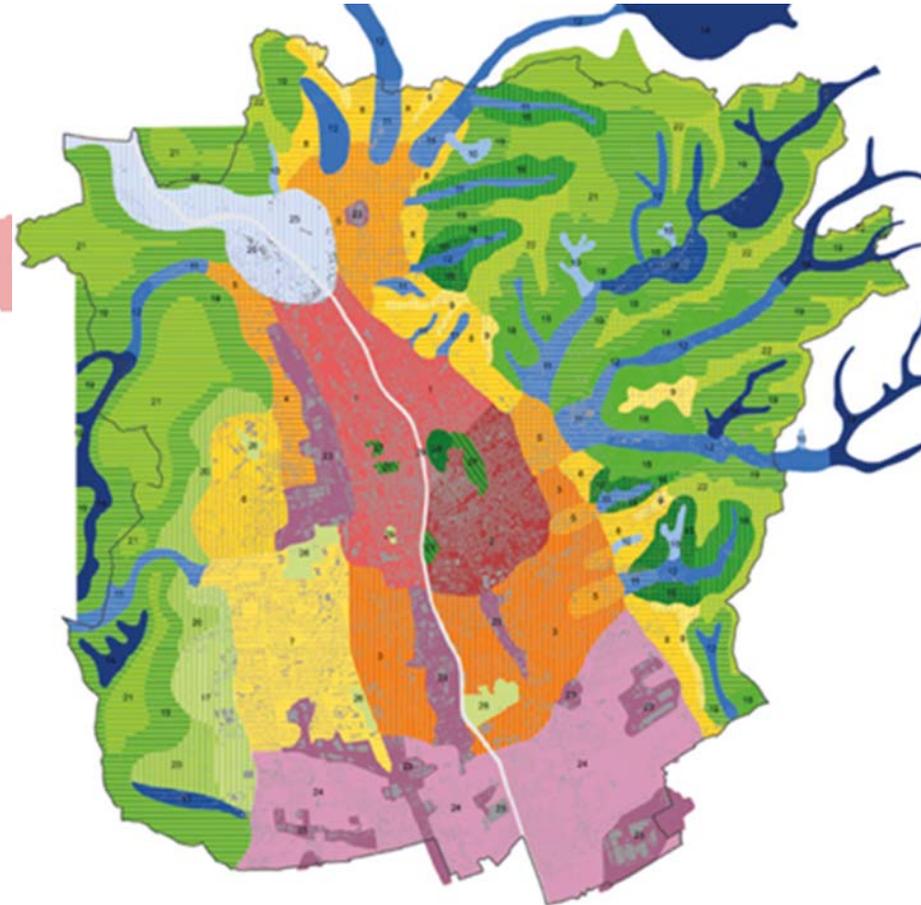
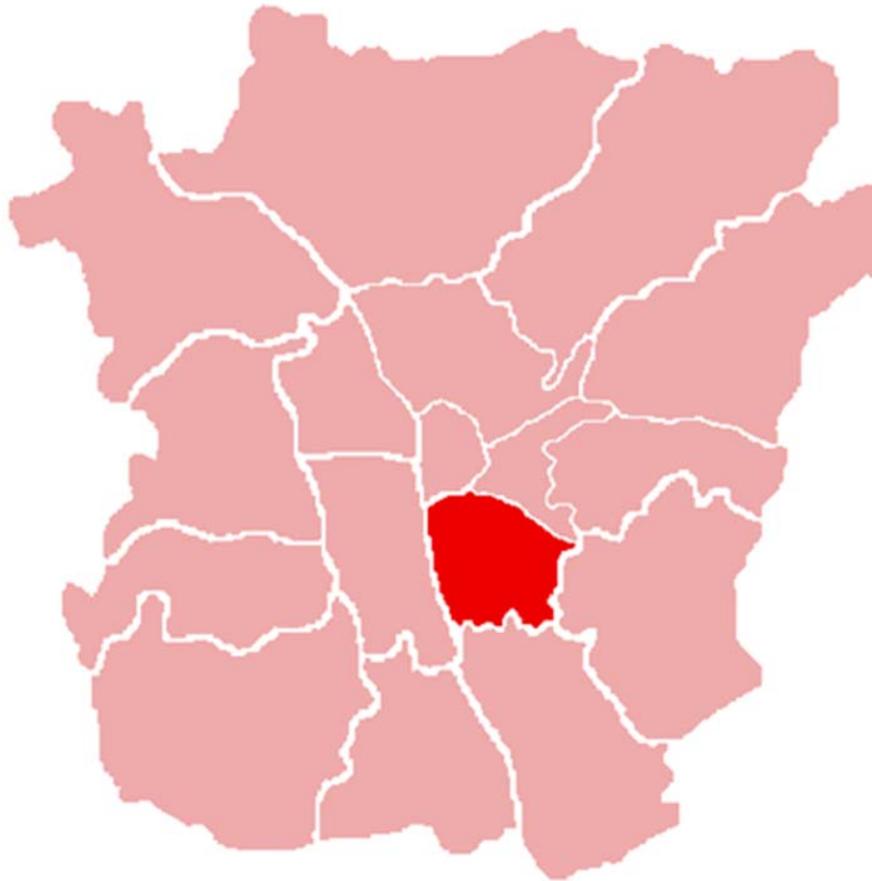
Gefördert vom Klima- und Energiefonds

Temperaturanstieg in Graz

Projekt „Jacky_cool_check“



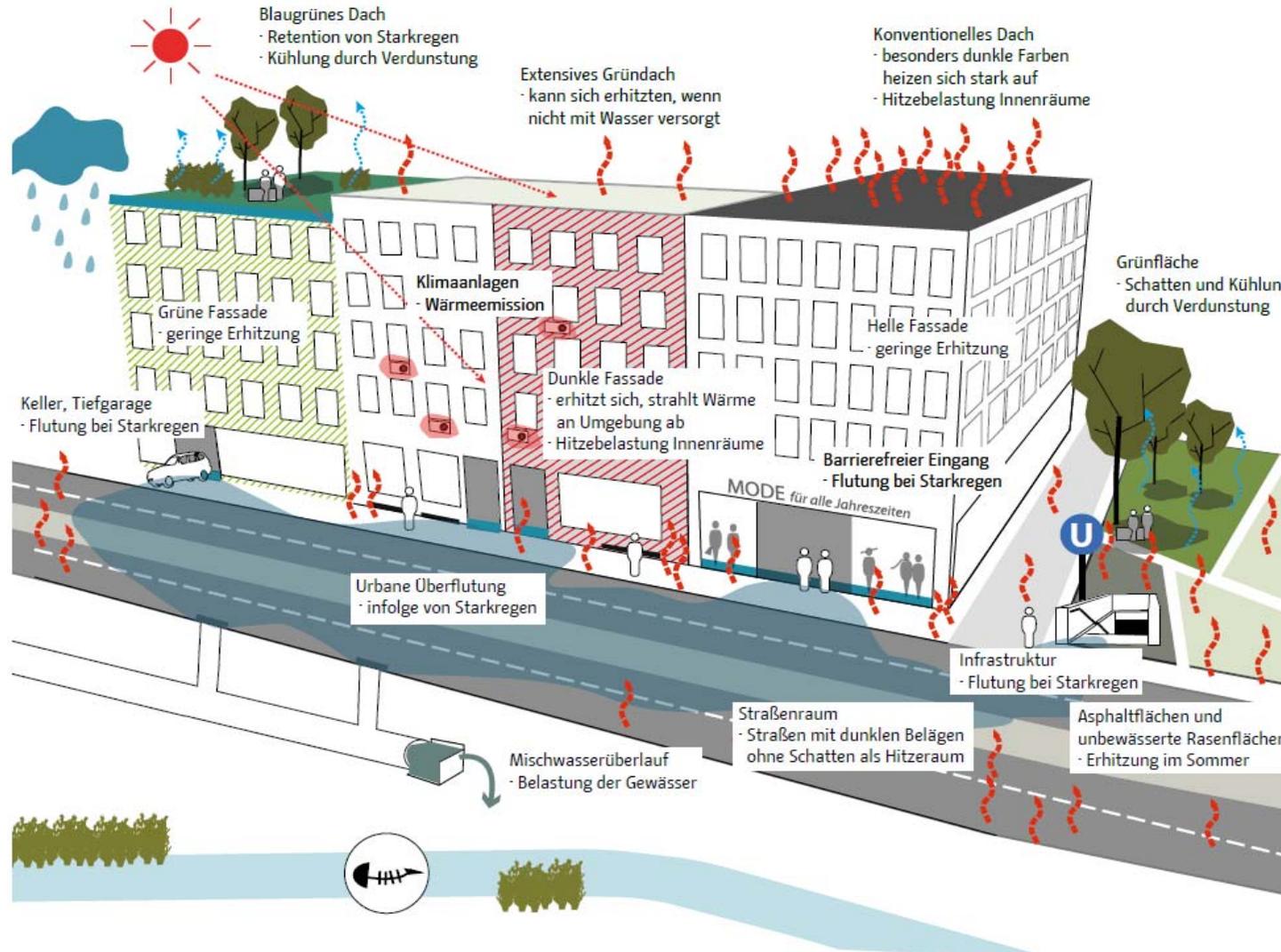
Projekt „Jacky_cool_check“



Lage des Stadtbezirks Jakomini in Graz (links); Quelle: [//de.wikipedia.org/wiki/Jakomini#/media/File:Graz_bezirk_06.png](https://de.wikipedia.org/wiki/Jakomini#/media/File:Graz_bezirk_06.png)
Lage der städtischen Wärmeinseln in Graz (rechts); Quelle: Lazar, R. und Sulzer, W. (2013)

Situation in der Stadt

Projekt „Jacky_cool_check“



Was wurde gemacht?

Projekt „Jacky_cool_check“



Wissenschaftlich

Modellierung von Szenarien, um darzustellen, welche Maßnahmen wie wirken

Gespräche mit BewohnerInnen, Institutionen, etc. im Bezirk

Welche Maßnahmen können Sie sich zur Verbesserung der Hitze im Bezirk vorstellen/würden Sie sich wünschen?

Gespräche mit dem Bezirksrat, verschiedenen Stadtteilungen

Mögliche Maßnahmen (Bsp.)

Projekt „Jacky_cool_check“



- Pflanzung von niedriger und hoher Vegetation (Parks, Straßenbegrünung, grüne Gleise)
- Begrünung von Dächern
- Aufbruch von Versiegelung
- Erhöhung der Abstrahlung von Wänden und Böden, um Wärme abzuleiten

Entsiegelung von Böden

Projekt „Jacky_cool_check“



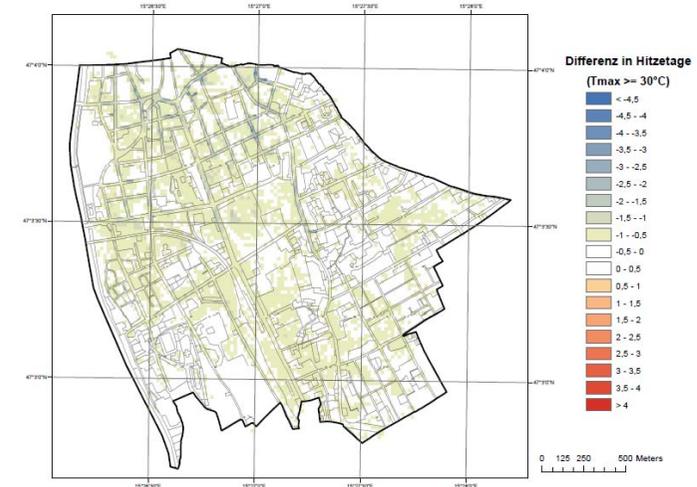
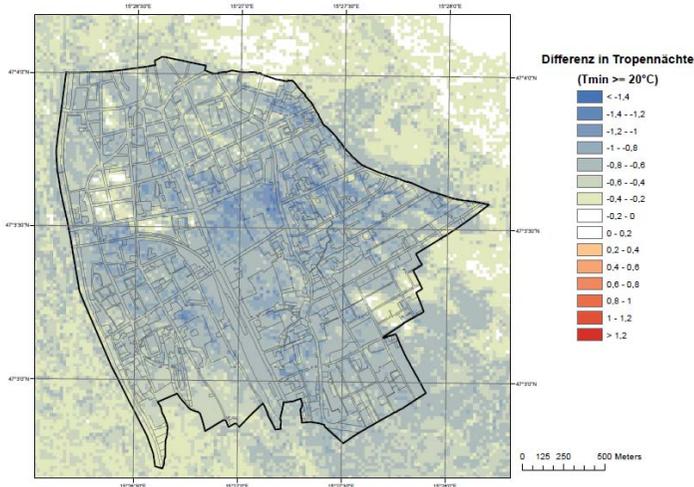
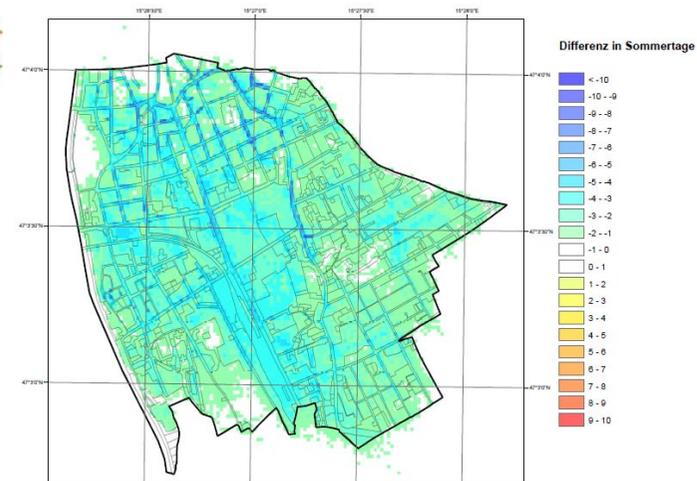
Versiegelte Fläche



Exp 003



Entsiegelung -50%



Änderungen Bodenabstrahlung

Projekt „Jacky_cool_check“



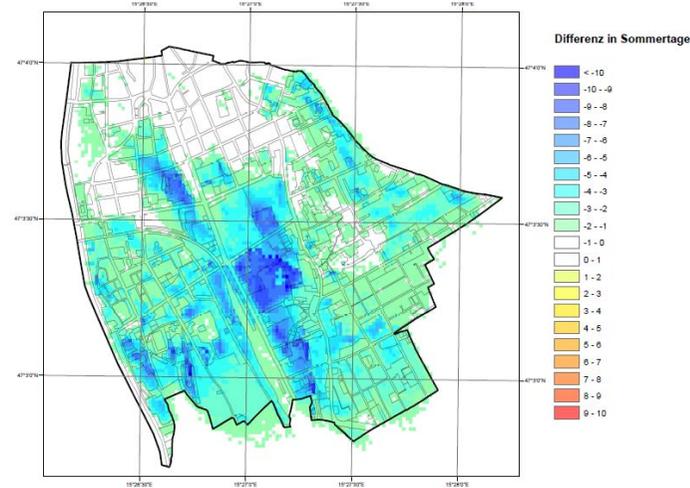
Versiegelte Fläche



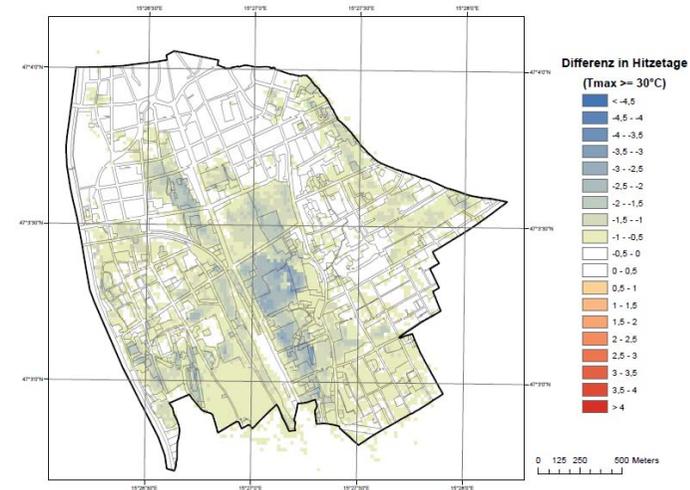
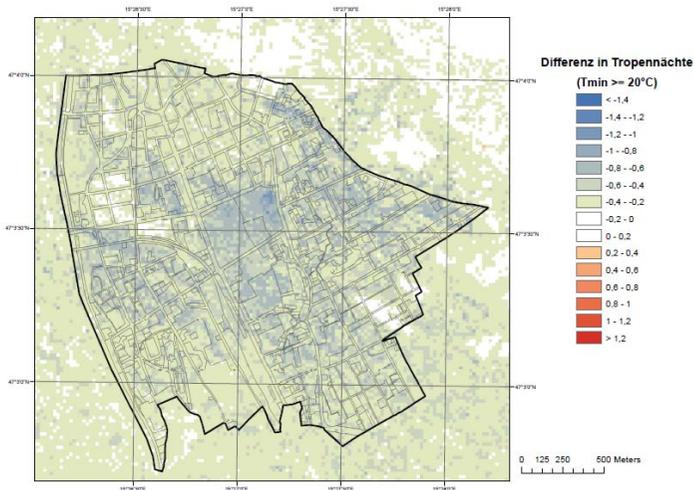
Exp 006



Reflexion 0.7



Referenz Bodenalbedo der versiegelten Flächen: 0.2



Änderungen Dachabstrahlung

Projekt „Jacky_cool_check“



Gebäude Fläche: 101.9 ha
Referenz Dachalbedo: 0.2

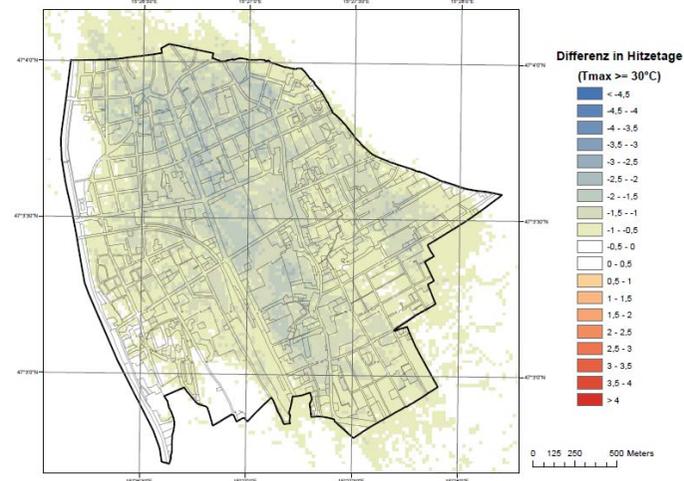
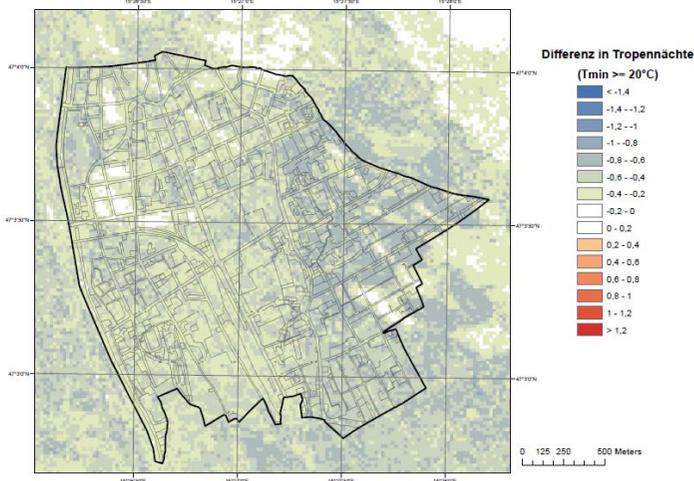
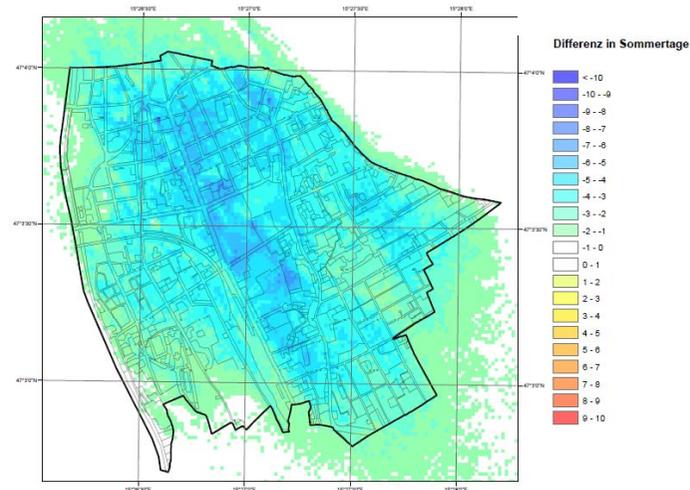
Gebäude



Exp 016



Dachalbedo 0.7



Änderungen Wandabstrahlung

Projekt „Jacky_cool_check“



Gebäude

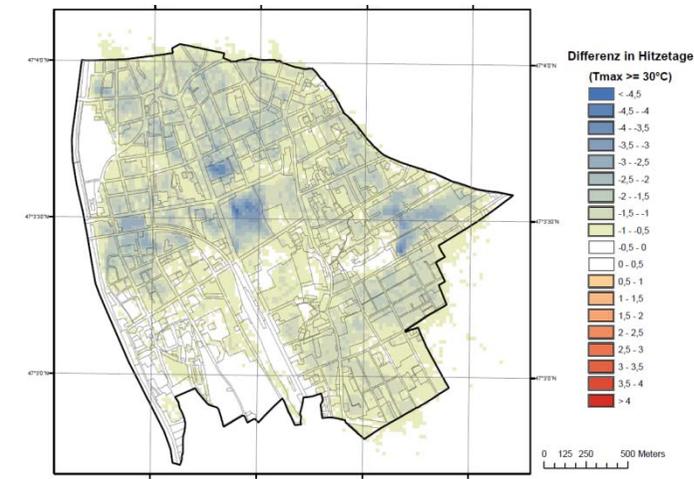
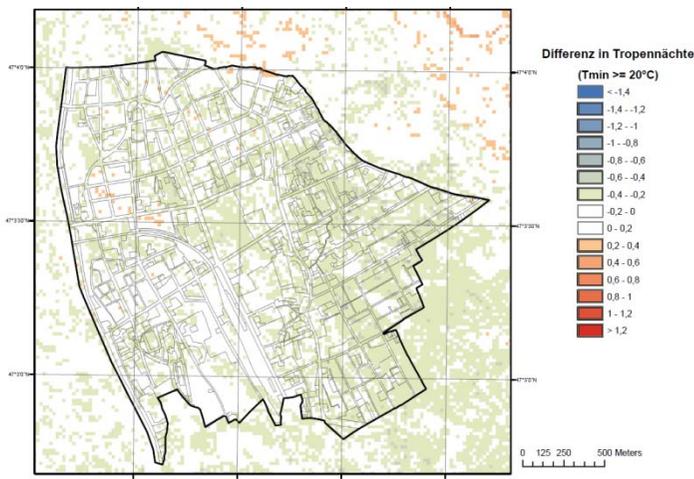
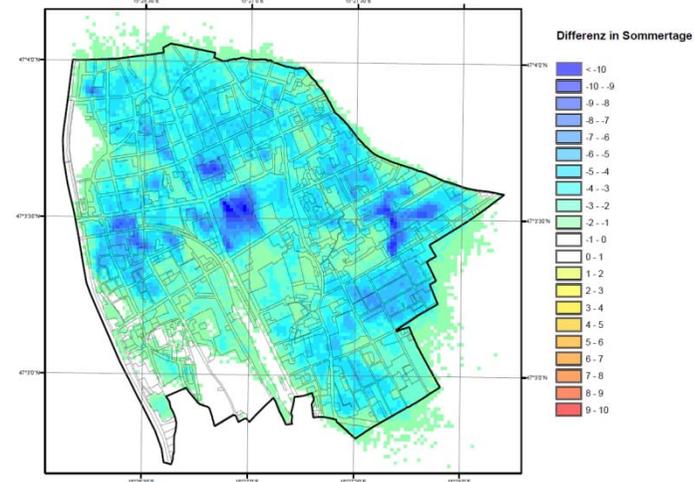


Exp 018



Wandalbedo 0.7

Referenz Wandalbedo: 0.3

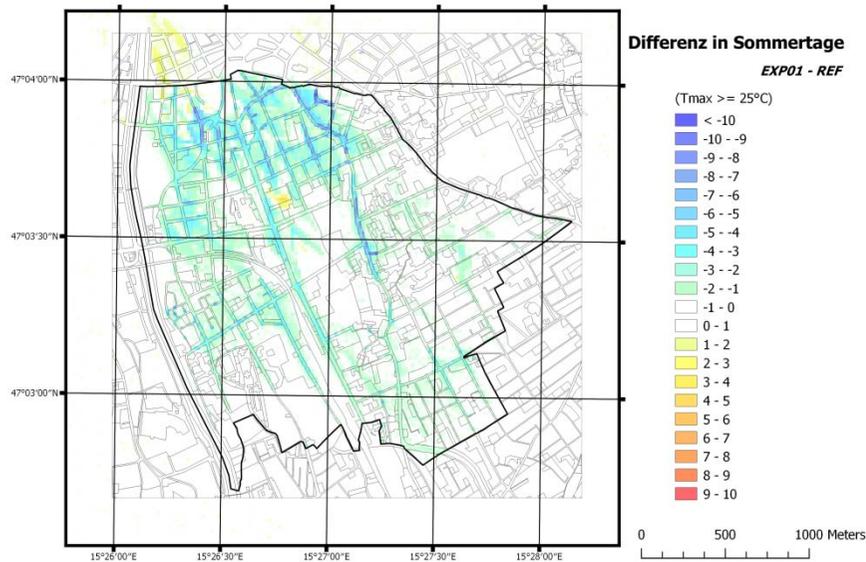


Pflanzung von zusätzlich 30.000 Bäumen

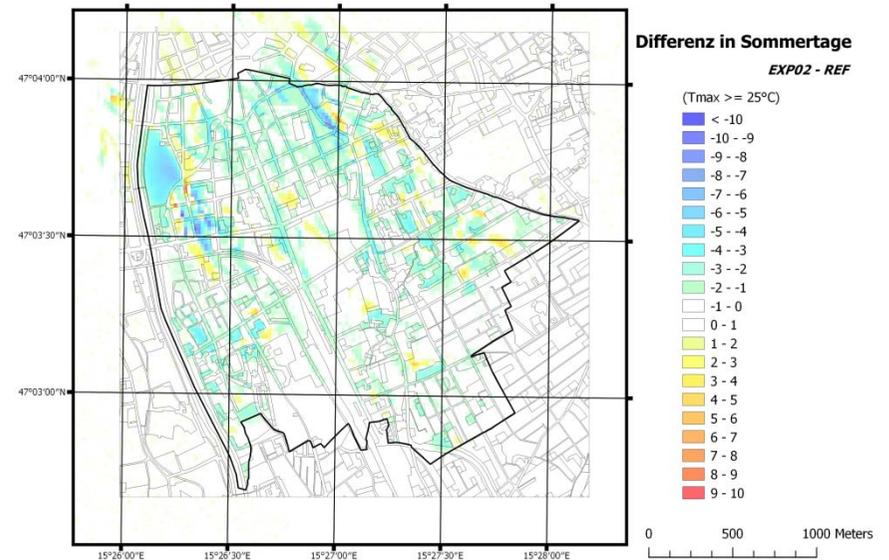
Projekt „Jacky_cool_check“



Differenz in Sommertage



Differenz in Sommertage



Evaluierung der Klimaanpassungsmaßnahmen

Projekt „Jacky_cool_check“



			Klimatologische Wirkung	
Exp.			Mittel	Max
1 Boden 	3	1.1 Entsiegelung -50%		
	6	1.2 Reflexion (albvs=0.7)		
2 Grünraum 	8	2.1 Erhöhung des Anteils niedriger Vegetation (+30%)		
	11	2.2 Erhöhung des Anteils von Bäumen (+50%)		
	14	2.3 Neue Grünflächen		
3 Gebäude 	16	3.1 Dachalbedo (albd=0.7)		
	18	3.2 Wandalbedo (albdw=0.7)		
	20	3.3 Dachbegrünung (50%)		
	21	3.3 Dachbegrünung (100%)		
	22	3.4 Potenzielle Dachbegrünung		

Differenz in Sommertage:

$1 < |\Delta SU| < 5$



$5 \leq |\Delta SU| < 10$



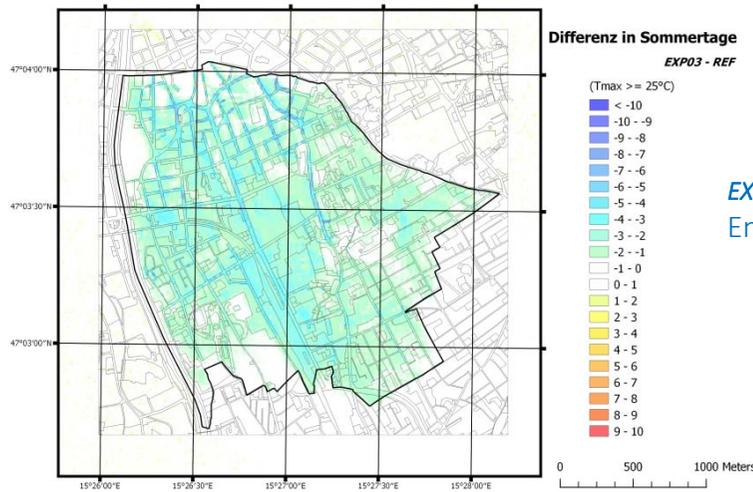
$10 \leq |\Delta SU|$



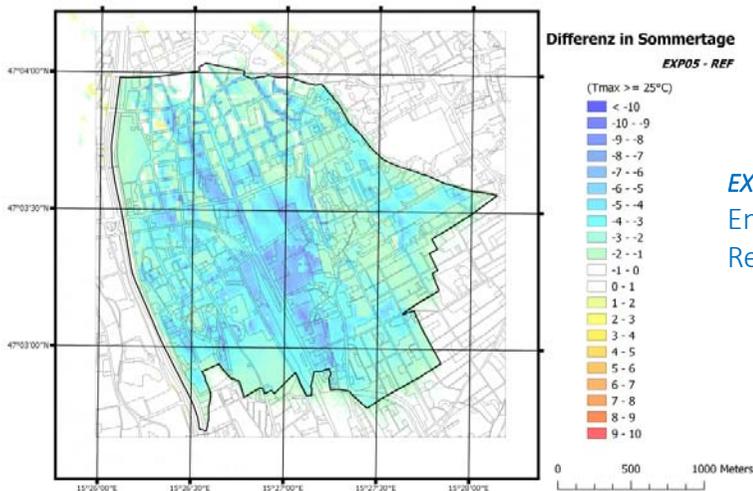
Kombination von Maßnahmen

Differenz in Sommertagen

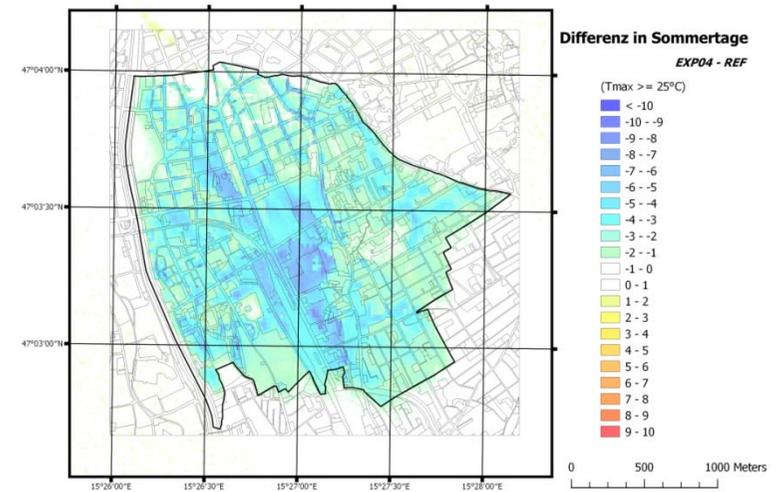
Projekt „Jacky_cool_check“



EXP03:
Entsiegelung -50%



EXP04:
Entsiegelung -50% +
Reflexion 0.7



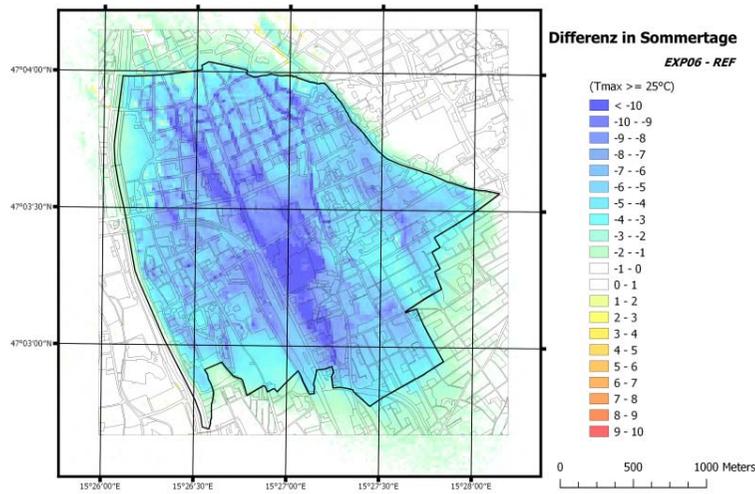
EXP05:
Entsiegelung -50% +
Reflexion 0.7 + Bäume
50%

Kombination von Maßnahmen

Projekt „Jacky_cool_check“

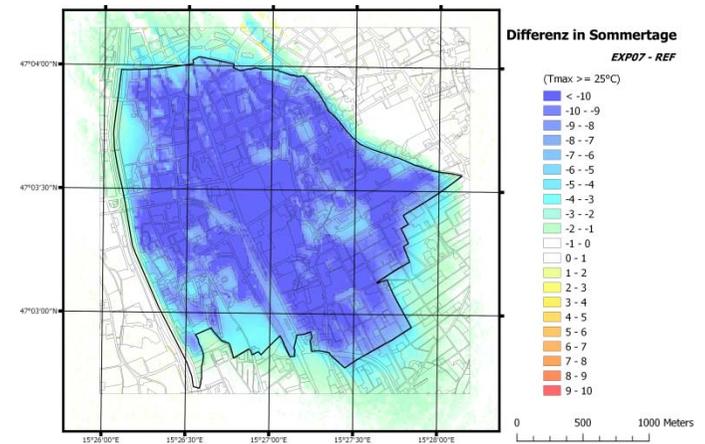


Differenz in Sommertagen



EXP06:
Entsiegelung -50% +
Reflexion 0.7 + Bäume
50% + Dachalbedo 0.7

EXP07:
Entsiegelung -50% +
Reflexion 0.7 + Bäume
50% + Dachalbedo 0.7
+ Wandalbedo 0.7



Kontakte (Beispiele)

Projekt „Jacky_cool_check“



- Vereine (z.B. Verein Jakomini)
- Sozialmedizinisches Zentrum
- Messequartier/ENW
- MigrantInnenbeirat
- TU Graz

- Bezirksrat Jakomini
- Verschiedene Stadtabteilungen (Stadtplanung, Grünraum, Umweltamt)
- Wohnbau

Vorstellung der Maßnahmen I

Projekt „Jacky_cool_check“



Wartehäuschen, v.a.
am Jakominiplatz
begrünen

Begrünung/Aufwertung
der Plätze entlang der
Grazbachgasse

helle
Gebäudeoberflächen,
helle Wandfarben

Straßenbahngleise
begrünen

„Bezirksbaum“

Einreichungen für
Begrünungsmaßnahmen
erleichtern

Aktive Unterstützung
durch die
Stadt/Behörde

Versiegelte Parkplätze
(z.B. vor großen
Geschäften) reduzieren

Schulungen für
Pflanzungen anbieten

Vorstellung der Maßnahmen II

Projekt „Jacky_cool_check“



Entsiegelung von Plätzen,
z.B. Ortweinplatz,
Messeplatz

Patenschaften für
Bäume/Grünflächen

Wasserflächen

... ?

Vorgärten
bepflanzen

Gemeinschafts-
Gärten anlegen

Innenhöfe
gemeinsam
begrünen

Diskussion

Projekt „Jacky_cool_check“



- ... Welche Ideen haben *Sie* zu diesen Maßnahmen (ganz konkret) noch?
- ... Welche neue Maßnahmen fallen Ihnen ganz spontan ein?
- ... Wo und wie?
- ... Was ist dazu notwendig? Wer?
- ... Was können Sie selbst beitragen?